MTS GROUP

STYX

GENERATEUR D'EAU CHAUDE A GAZ ULTRA RAPIDE

SERIE NHRE VERSION PROTECH

HOMOLOGUÉ CE

PROFESSIONAL TECH

FRANCE

NOTICE TECHNIQUE D'INSTALLATION

REF. : 34468005

SOMMAIRE

Pages

I -INSTALLATION 2

1.1 - Réglementation 2
1.2 - Alimentation Gaz 3
1.3 - Raccordement circuit eau et vidange 4
1.4 - Evacuation des gaz brûlés 4
1.5 - Ventilation du local 5
1.6 - Raccordement électrique 5
1.7 - Coupe schématique & Encombrements 6
NHRE 18.1 7
NHRE 26.1 - 60 8
NHRE 75/90 9
1.11 - Schéma d'installation hydraulique (18.1 à 60) 10
1.12 - Schéma d'installation hydraulique (75/90) 12
1.13 - Brûleurs 14
1.14 - Caractéristiques techniques 15
1.15 - Tableau des injecteurs et consommation 15

II -MISE EN SERVICE 16

2.1 - NHRE 18 .1 16
2.1.a -Première mise en service 16
2.1.b -Allumage 16
2.1.c -Fonctionnement normal 16
2.2 - NHRE 26.1 - 90 17
2.2.a -Première mise en service 17
2.2.b -Allumage 17
2.2.c -Fonctionnement normal 17

III - ARRET 18

3.1 - Normal 18
3.2 - Prolongé 18
3.3 - Mise en service normal 18

IV - ENTRETIEN ET NETTOYAGE 18

4.1 - Intervention sur le réservoir 18
4.2 - Intervention sur le brûleur 19
4.3 - Intervention sur le conduit des gaz brûlés (échangeur) 20
4.4 - Dispositif de contrôle de l'évacuation des produits de combustion 20

V - ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT 21

VI - CHANGEMENT DE GAZ 22

VII - PIECES DETACHEES 22

VIII - NOTE SUR LA GARANTIE 22

IX - CONSEILS D'UTILISATION 23

X - OPTIONS 23

XI - SYSTEME PROfessional TECH 23

Le fabricant se réserve le droit de modifier les caractéristiques de ses appareils à tout moment, dans un souci constant d'amélioration de leur qualité, de leurs performances et de leur fiabilité.

I - INSTALLATION

1.1 - Réglementation

Les installations de gaz et d'hydrocarbures liquéfiés doivent être réalisées conformément à des règles que les installateurs doivent connaître et appliquer à la lettre.

Ces appareils (type $B11_{BS}$) sont raccordés obligatoirement à un conduit d'évacuation des produits de combustion soumis au tirage naturel.

A) CONDITIONS REGLEMENTAIRES D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN

L'installation et l'entretien de l'appareil doivent être effectués par un professionnel qualifié, conformément aux textes réglementaires et règles de l'art en vigueur, notamment :

- **Arrêté du 20 juin 1975** relatif aux équipements et à l'exploitation des installations thermiques.
- **Arrêté du 2 août 1977** modifié.

Règles Techniques et de Sécurité applicables aux installations de gaz combustible et d'hydrocarbures liquéfiés situées à l'intérieur des bâtiments d'habitation et de leurs dépendances.

- **Arrêté du 22 octobre 1969** - conduits de fumée.
- **Arrêté du 27 juillet 1990** relatif aux grandes installations de combustion.
- **Norme DTU P 45-204**.

Installations de gaz (anciennement DTU n° 61-1 - Installations de gaz - avril 1982 + additif n° 1 juillet 1984).

- **Arrêté du 23 juin 1978** relatif aux installations fixes destinées au chauffage et à l'eau chaude sanitaire.
- Règlement Sanitaire Départemental.

Pour les appareils raccordés au réseau électrique :

- **Normes NF C 15-100** - Installations électriques à basse tension - Règles.

B) CONDITIONS REGLEMENTAIRES D'INSTALLATION POUR LES ETABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC

L'installation et l'entretien de l'appareil doivent être effectués conformément aux textes réglementaires et règles de l'art en vigueur, notamment :

Règlement de sécurité contre l'incendie et la panique dans les établissements recevant du public :

a) Prescriptions générales

Pour tous les appareils :

Articles GZ
Installations aux gaz combustibles et hydrocarbures liquéfiés.

Ensuite suivant l'usage :

Articles CH
Chauffage, ventilation, réfrigération, conditionnement d'air et production de vapeur d'eau chaude sanitaire.

Articles GC
Installation d'appareils de cuisson destinés à la restauration.

b) Prescriptions particulières à chaque type d'établissements recevant du public (hôpitaux, magasins, etc.).

En outre, des documents techniques unifiés (DTU) définissent les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les travaux d'installation de gaz.

■ **Plomberie**

- DTU 60-1 Plomberie sanitaire pour bâtiments d'usage d'habitation. Additifs 4 et 5 - Canalisation en fer galvanisé.
- DTU 60-5 Canalisations en cuivre pour la distribution EF, EC...
- DTU 60-11 Règles de calcul des installations de plomberie.

■ **Energie - Gaz**

- DTU 65-4 Chaufferies au gaz.
- DTU 61-1 Installations de gaz.
- Les arrêtés et décrets relatifs aux économies d'énergie.

■ **Fumisterie**

- DTU 24-1 Fumisterie (règles de calcul des cheminées fonctionnant en tirage naturel).
- DTU 61-1 Chapitre IX - Installation des appareils à gaz.

Documents disponibles au CSTB - 4, rue du Recteur Poincaré - 75016 PARIS

1.2 - Alimentation Gaz

- Prévoir toujours un robinet de barrage avant l'appareil (très accessible).
- La tuyauterie doit comporter près de son raccordement à l'appareil un raccord démontable.
- Utiliser, pour la distribution du gaz, des canalisations ne donnant pas de rouille (tube galvanisé, cuivre, etc.), les purger de leurs poussières avant raccordement au brûleur.

NOTE IMPORTANTE : le brûleur est réglé au débit exact.

Tous les appareils sont livrés au gaz naturel avec une pochette d'adaptation au gaz propane fournie avec chaque appareil.

Vérifier la nature du gaz distribué pour adaptation éventuelle de l'appareil

1.3 - Raccordement circuit eau et vidange

- L'arrivée d'eau froide se fait par la tubulure située:
  - au-dessus de l'appareil côté droit fig 1 à 4 rep 25 (NHRE 18.1 à 60)
  - en bas à l'arrière fig. 5&6 rep 25 (NHRE 75 à 90).

  Il est impératif de placer sur l'arrivée d'eau froide le clapet anti-retour et une vanne d'arrêt. Intercaler la soupape de sécurité sur un té le plus près possible de la tubulure de l'appareil. La tubulure de liaison doit avoir un diamètre minimum égal au diamètre de la tubulure de l'appareil (voir schémas d'installations hydrauliques).

  Pour permettre l'expansion de l'eau du chauffe-eau, la soupape doit être munie d'une tubulure qui laissera écouler cette expansion dans un entonnoir raccordé à l'égout. En aucun cas, il ne faut fermer cette tubulure par un bouchon ou robinet d'arrêt. Le bouchage entraînerait la non garantie de l'appareil. La pose d'un filtre sur l'arrivée d'eau froide est vivement recommandée afin d'éliminer les matières étrangères telles que sables, graviers, boues, etc.

- Le départ d'eau chaude se fait par la tubulure située:
  - au-dessus de l'appareil côté gauche fig. 1 à 4 rep. 24 (NHRE 18.1 à 60)
  - ou en haut à l'arrière fig. 5&6 rep. 24 (NHRE 75 à 90).

  Intercaler un dégazeur sur un té, le plus près possible de la tubulure de l'appareil (voir schémas d'installation hydraulique).

  Ne pas augmenter le diamètre des tuyauteries d'eau chaude. Les gros diamètres provoquent des déperditions calorifiques.

- La tubulure de vidange du réservoir est placée devant et à gauche de l'appareil (Fig. 1 à 6). La munir d'une vanne pour faciliter la vidange. L'écoulement doit être visible soit dans un entonnoir raccordé à l'égout soit dans un caniveau.

  La qualité des tuyauteries de distribution d'eau est très importante. Attention aux raccords entre métaux différents. Nous conseillons de se conformer aux instructions du DTU 60.1. (PLOMBERIE)

- Les tuyauteries du circuit d'eau sont normalement en tube fer galvanisé.

  Elles doivent pouvoir se démonter aisément. Prévoir dans ce but un raccord "union" isolant "diélectrique" et près de l'appareil sur chaque tubulure eau chaude et eau froide.

  Nous vous déconseillons l'utilisation de tube cuivre en amont du réservoir.

- Vérifier que la pression d'arrivée de l'eau ne dépasse pas 6 bar ; pour des pressions supérieures prévoir un réducteur de pression.

  N.B. : Les appareils sont soumis à une pression d'épreuve de 10.5 bar.

1.4 - Evacuation des gaz brûlés

L'évacuation des gaz brûlés se fait à la partie supérieure de l'appareil par l'intermédiaire du chapeau coupe-tirage. La section du conduit de fumée doit être au moins égale à celle de la buse du coupe-tirage.

Si le conduit est extérieur, il devra être en fibrociment avec, à l'intérieur, un dispositif de purge du conduit extérieur empêchant le retour des condensations

dans le chauffe-eau. Les emboîtements des conduits de gaz brûlés sont toujours effectués gros bout en haut (dans le sens de l'écoulement des condensats).

Le conduit extérieur doit déboucher au-dessus du faîtage des toitures environnantes et peut être muni d'un aspirateur statique (**brûleur arrêté, la dépression à la base du foyer doit être nulle**).

1.5 - Ventilation du local

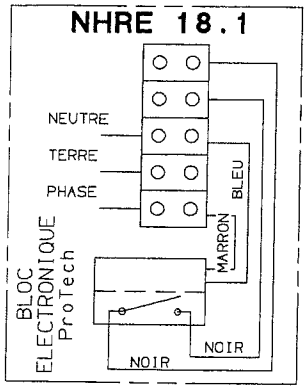
Le local où est installé l'appareil doit toujours comporter au voisinage du sol un orifice d'air frais de section libre d'au moins 150 cm^2. Une ventilation est aussi nécessaire à la partie haute d'une section mini nette de 100 cm^2. Se conformer aux règlements en vigueur (DTU 61.1).

1.6 - Raccordement électrique (Obligatoire pour système PROfessional TECH)

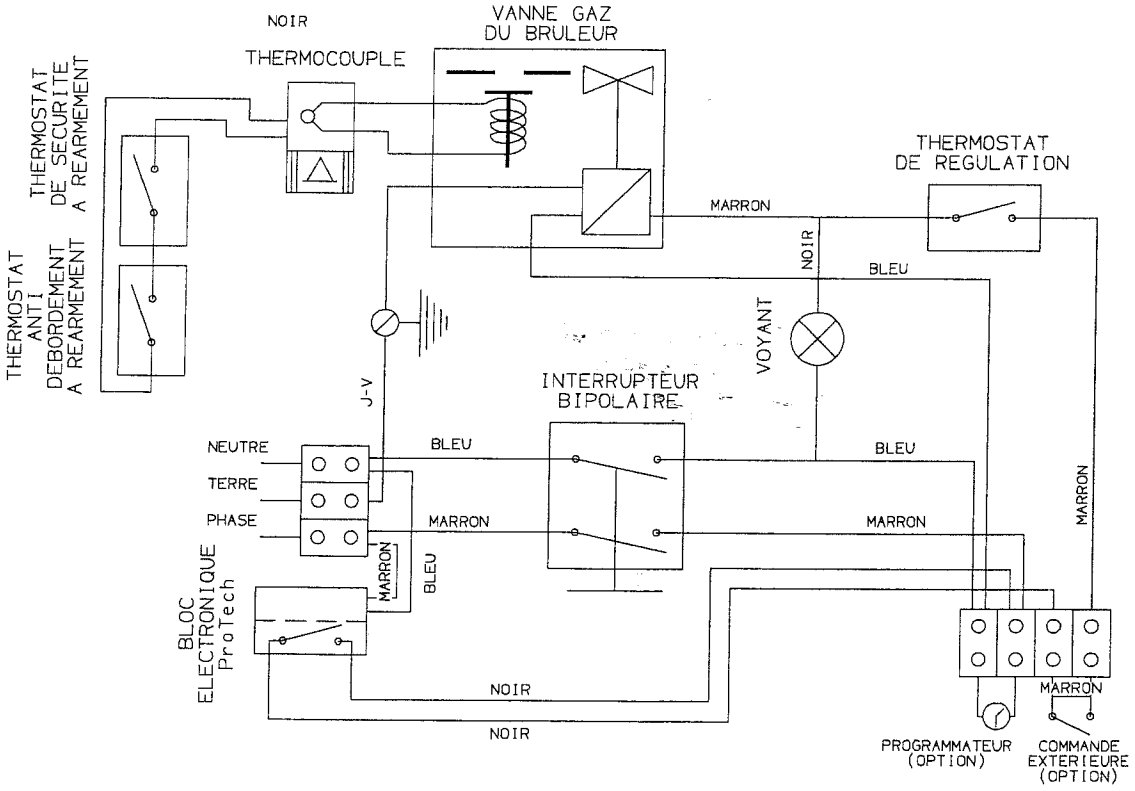
L'installation doit être conforme à la norme C15 100.
Un coupe-circuit à fusible doit être prévu en amont de l'appareil.
La tension de raccordement est de 230 V monophasé, 50 Hz.
Le neutre et la phase doivent être obligatoirement repérés et raccordés aux bornes correspondantes.
Prévoir une terre de bonne qualité.
Les raccordements de l'appareil s'effectuent sur le bornier dans le tableau de bord.
Puissance absorbée 5 W(NHRE 26.1—90), 1W(NHRE 18.1).

Schémas électrique

(NHRE 18.1)



(NHRE 26.1—90)



NOTE IMPORTANTE

L'installation correcte de l'appareil suivant les règles de l'art est sous l'entière responsabilité de l'installateur.

Le bon fonctionnement du système de protection ***PROfessionalTECH***
EXIGE UN BRANCHEMENT A L'ALIMENTATION 230V voir § 3.1 & 3.2

1.7 - Coupe schématique & Encombrement

1 Coupe tirage
2 Jaquette isolante
3 Sonde thermostat de surchauffe
4 Anode Electronique PROfessional TECH
5 sonde thermostat de régulation
6 Réservoir émaillé
7 Viseur de flamme
8 Veilleuse permanente
9 Récupérateur de condensats
10 Bloc de régulation gaz
11 Injecteurs rampes
12 Etiquette nature gaz brûleur
13 Sécurité Anti-Débordements (SAD)
14 Tubes échangeur
15 Chicanes
16 Tube eau froide
17 Brûleur à rampes
18 Etiquette d'identification coupe tirage
19 Tableau de commande
20 Etiquette "Mode d'emploi"
21 Trappe de visite
22 Plaque signalétique
23 Etiquette "Avertissement"
24 Eau chaude G 1″ M (NHRE 75/90 Ø1"1/2 M)
25 Eau froide G 1″ M (NHRE 75/90 Ø1"1/2 M)
26 Flan virole habillage bas
27 Arrivée Gaz
28 Goujon pour fixation habillage

——————▶ Gaz brûlés
- - - - - - - - - - - -▶ Air comburant
— - — - — - -▶ Gaz

NHRE 18.1

fig .1. -Coupe schématique

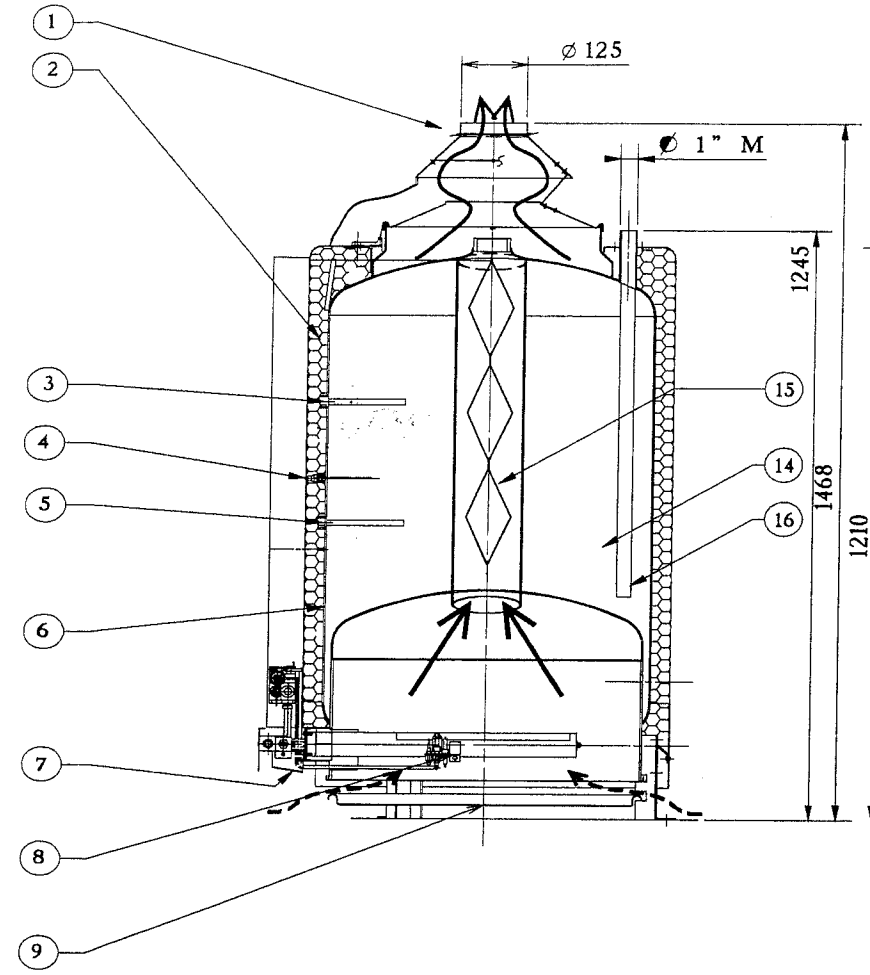
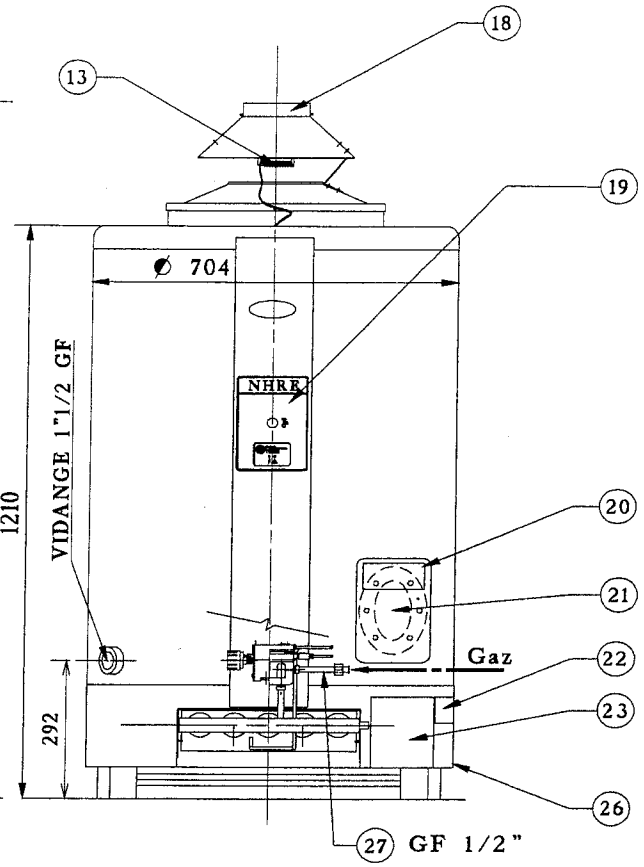
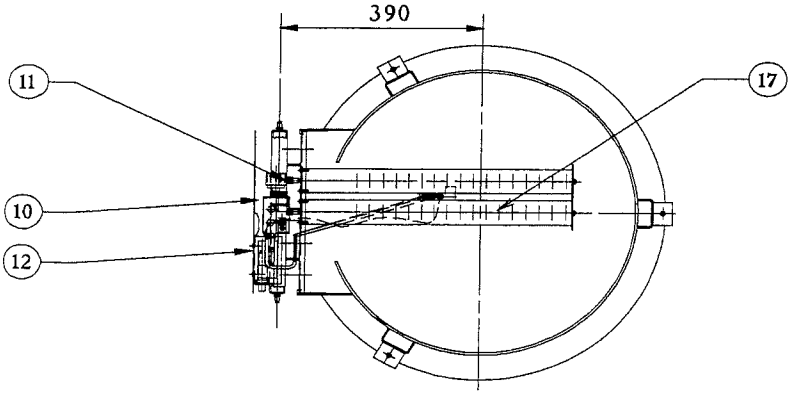
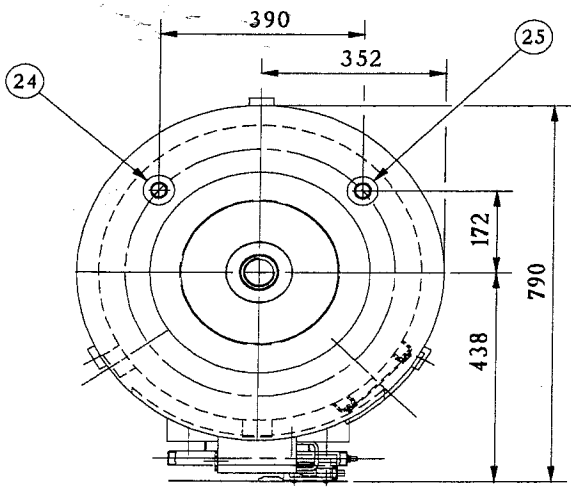


fig .2. -Encombrement

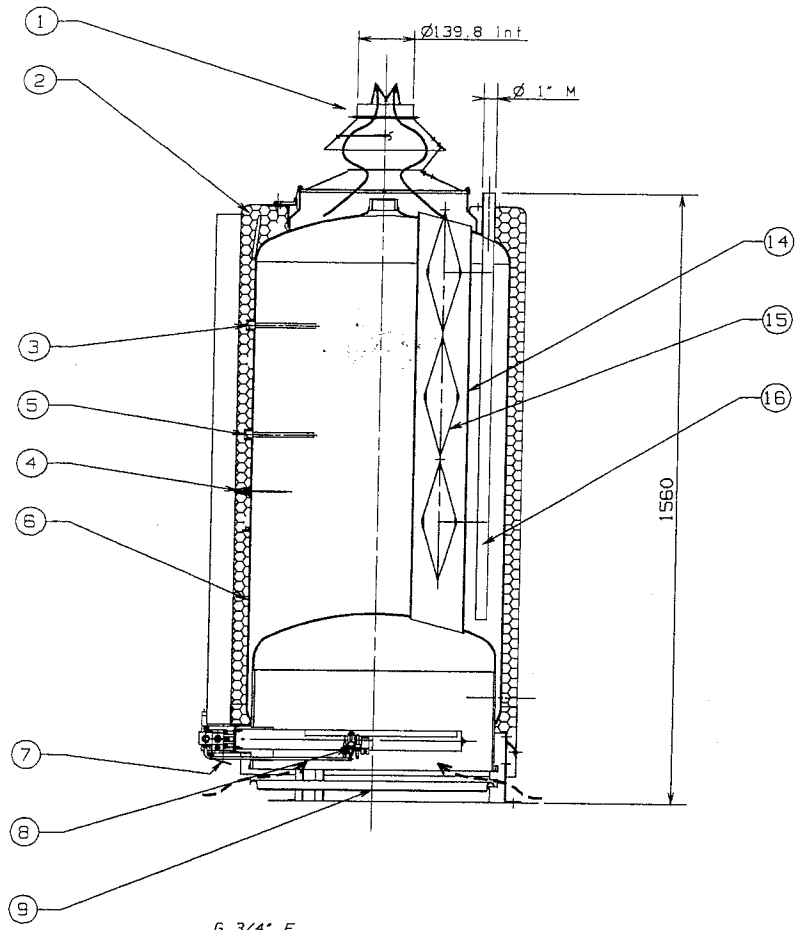






NHRE 26.1

fig .1. -Coupe schématique



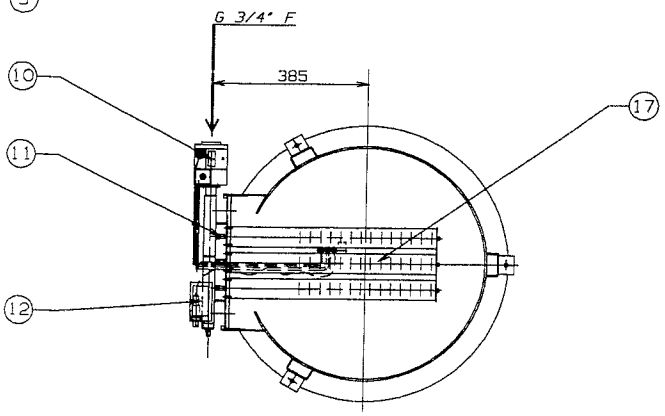
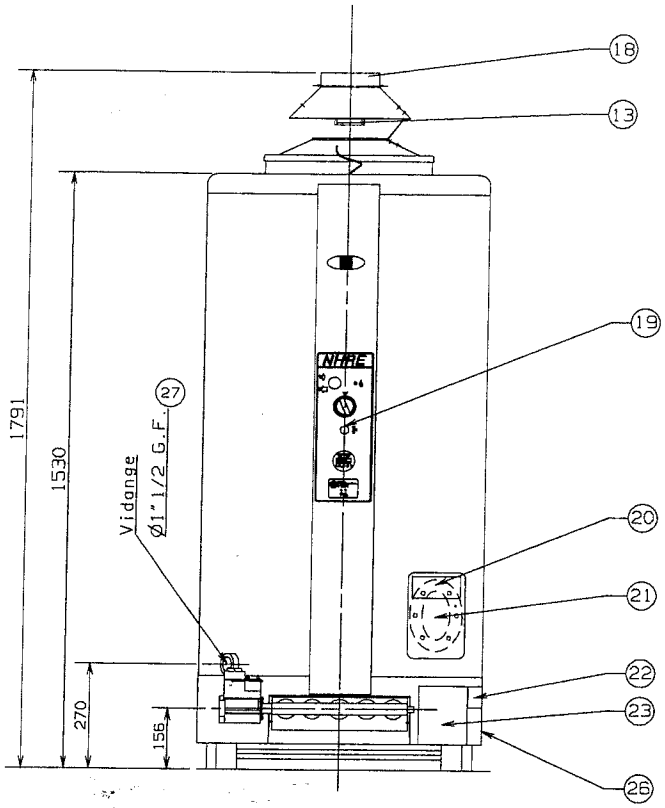
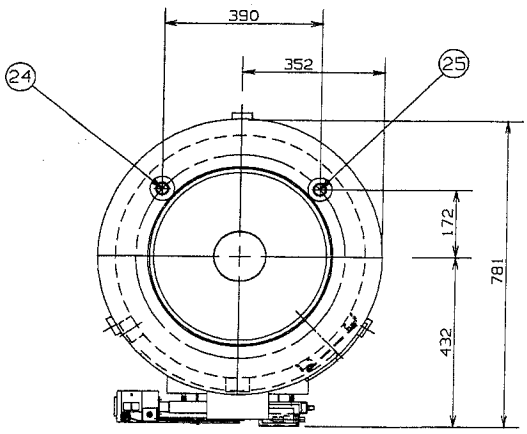


fig .2. -Encombrement





NHRE 36 à 60

fig .1. -Coupe schématique

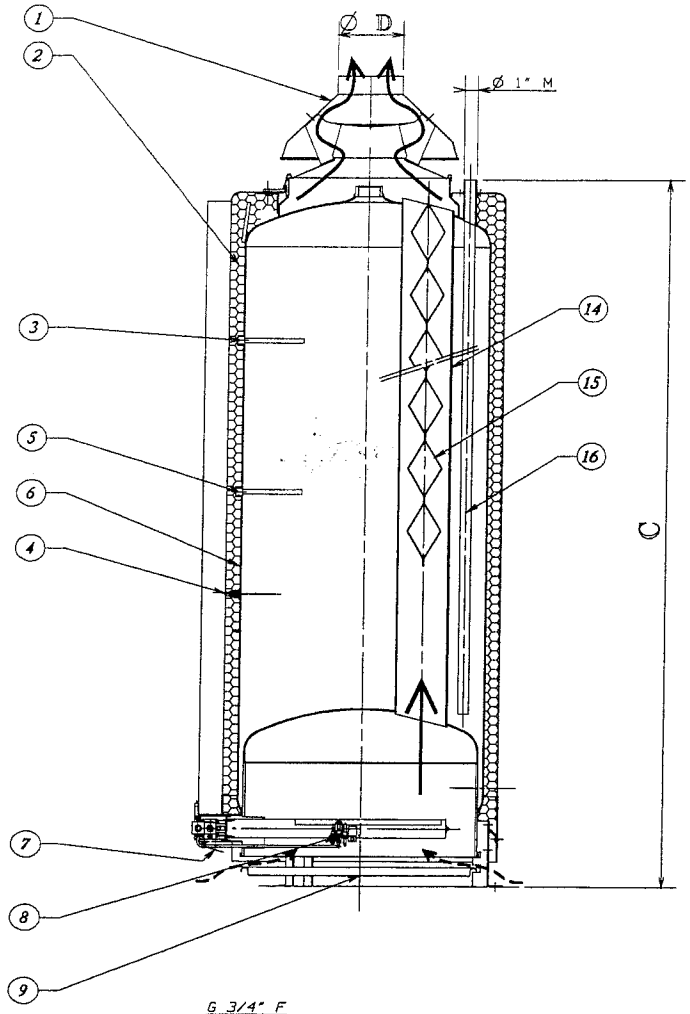
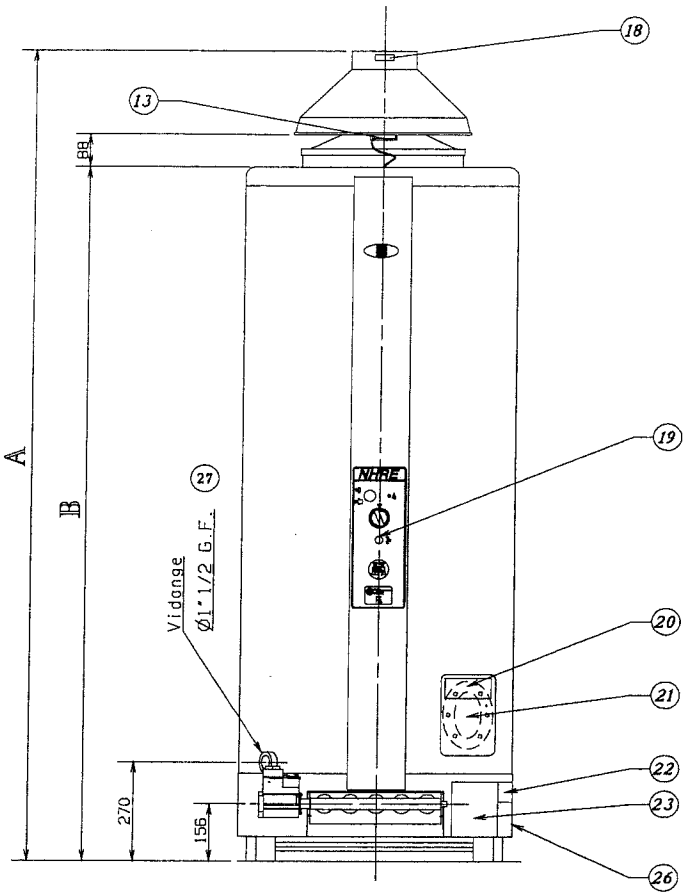
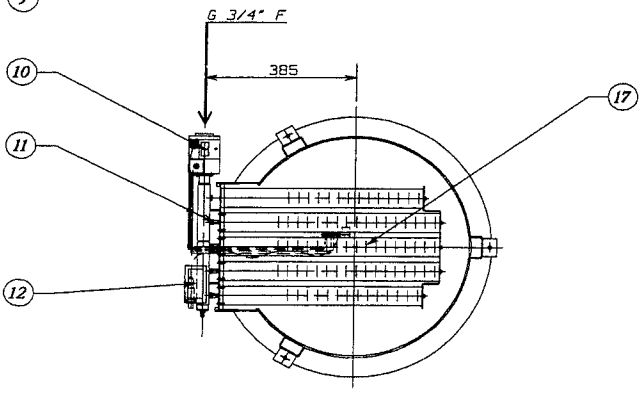
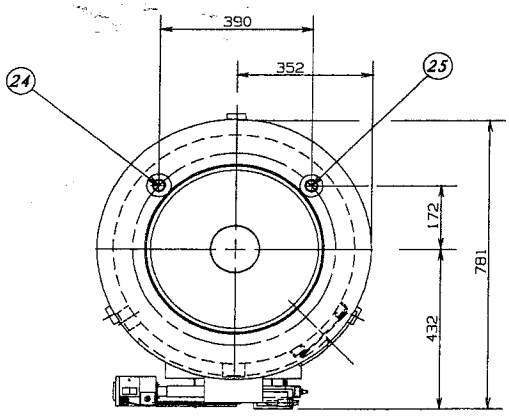


fig .2. –Encombrement







		36	46	60
A	mm	1840	2200	2200
B	mm	1530	1890	1890
C	mm	1560	1920	1920
D int.	mm	167.8	167.8	181.2

fig .1. -Coupe schématique

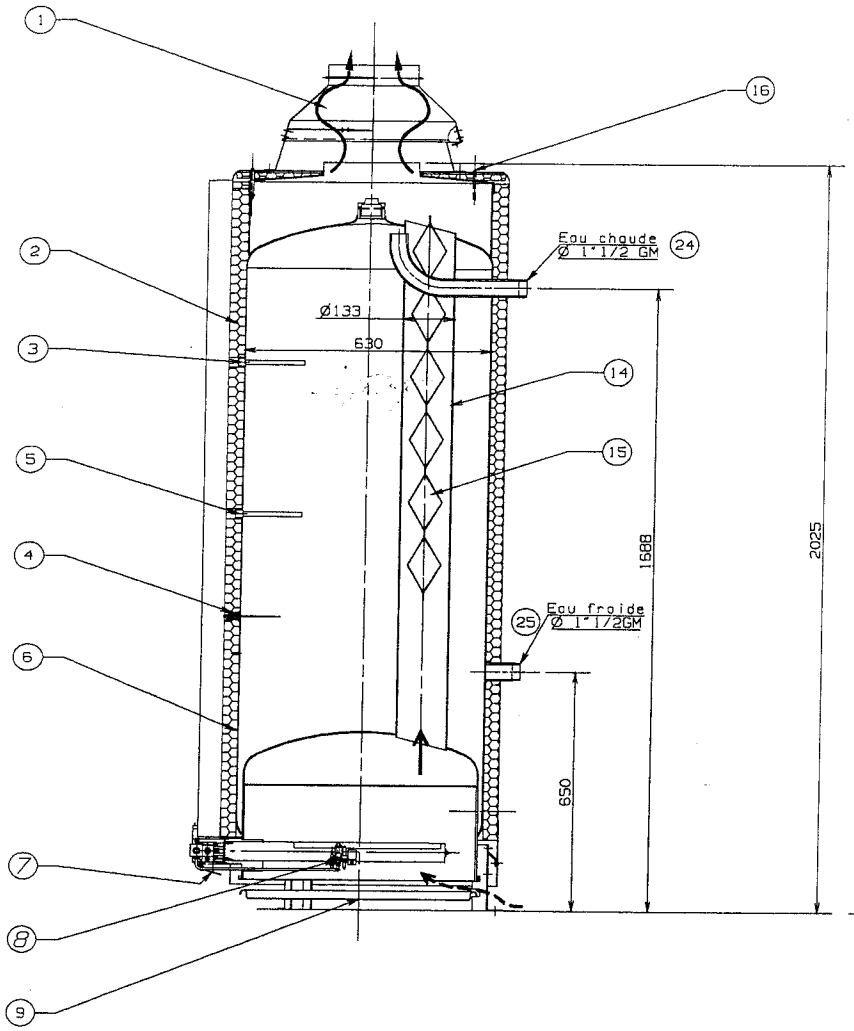
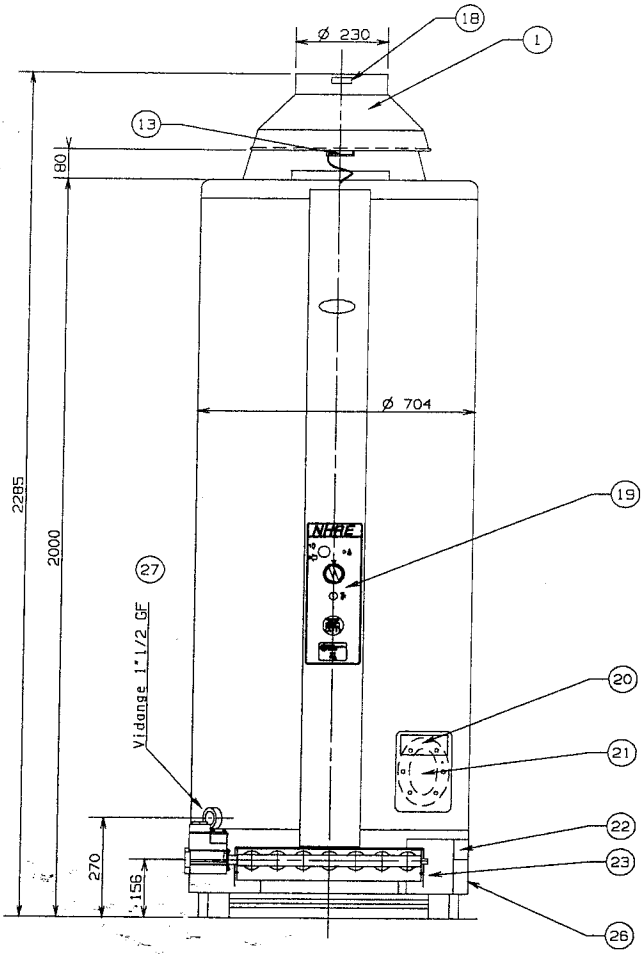
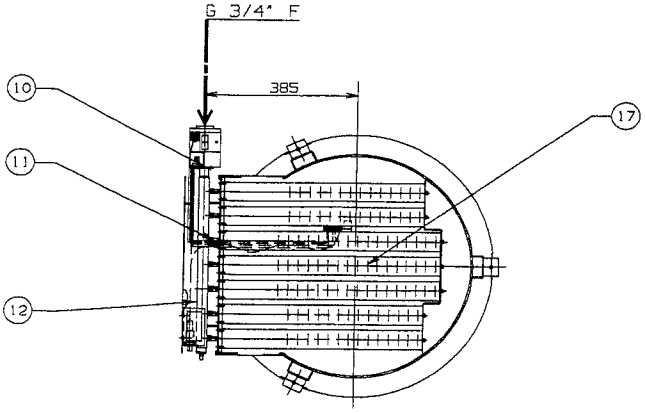
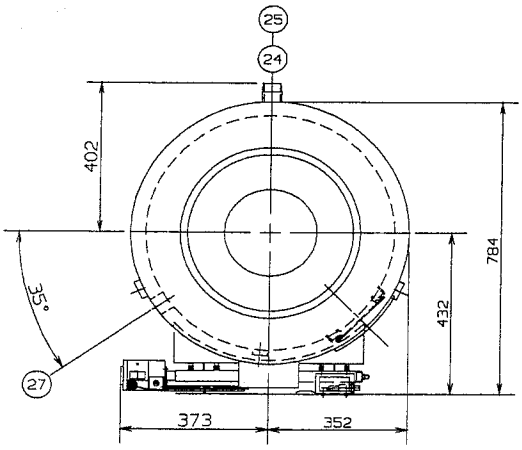


fig .2. –Encombrement







1.11 -Schéma d'installation hydraulique (NHRE 18.1 à 60)

NOTE IMPORTANTE :

Tous les dispositifs repérés sur ces schémas d'installation ne sont pas de notre fourniture. Cependant l'installation correcte de l'appareil suivant les règlements en vigueur est sous l'entière responsabilité de l'installateur.

Schéma de principe avec un accumulateur (fig. 7)

1 - Arrivée gaz
2 - Vanne de barrage gaz
3 - Filtre gaz
4 - Départ eau chaude
5 - Raccord isolant
6 - Dégazeur
7 - Soupape de sécurité
8 - Retour de boucle eau chaude
9 - Pompe de boucle
10 - Clapet de non-retour
11 - Vanne d'arrêt d'eau
12 - Filtre eau
13 - Entrée eau froide
14 - Expansion soupape de sûreté
15 - Vanne de vidange
16 - Entonnoir vers l'égout
17 - Vanne papillon (équilibrage débit)
18 - Pompe de recyclage
19 - Réservoir de stockage

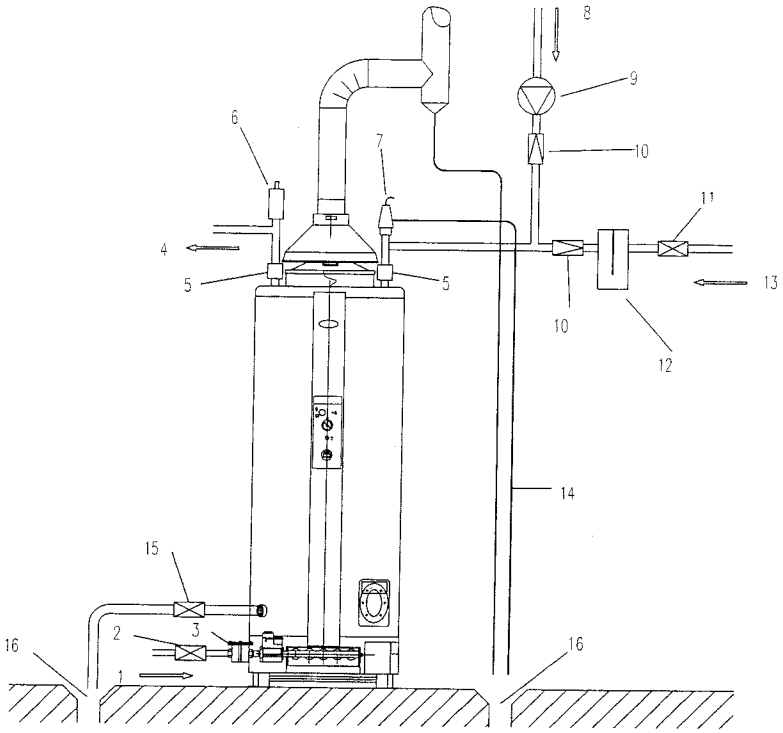


Schéma de principe avec deux accumulateurs en parallèle (fig. 8)

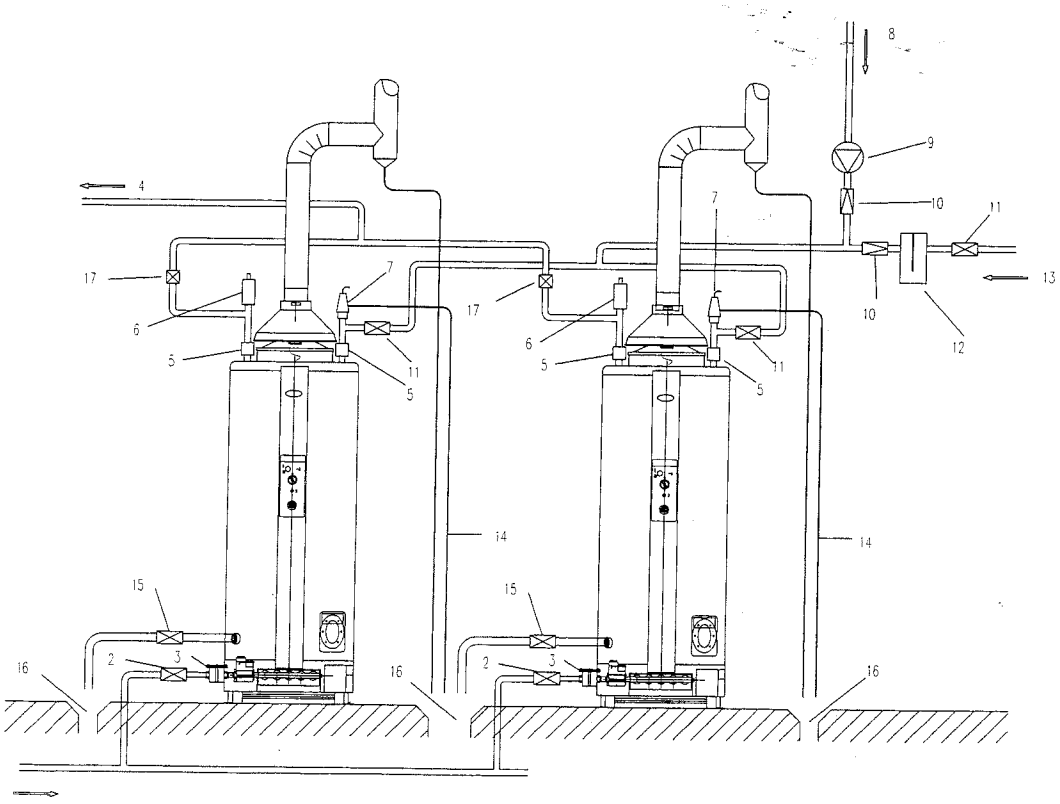


Schéma de principe d'un accumulateur, plus un réservoir de stockage (fig. 9)

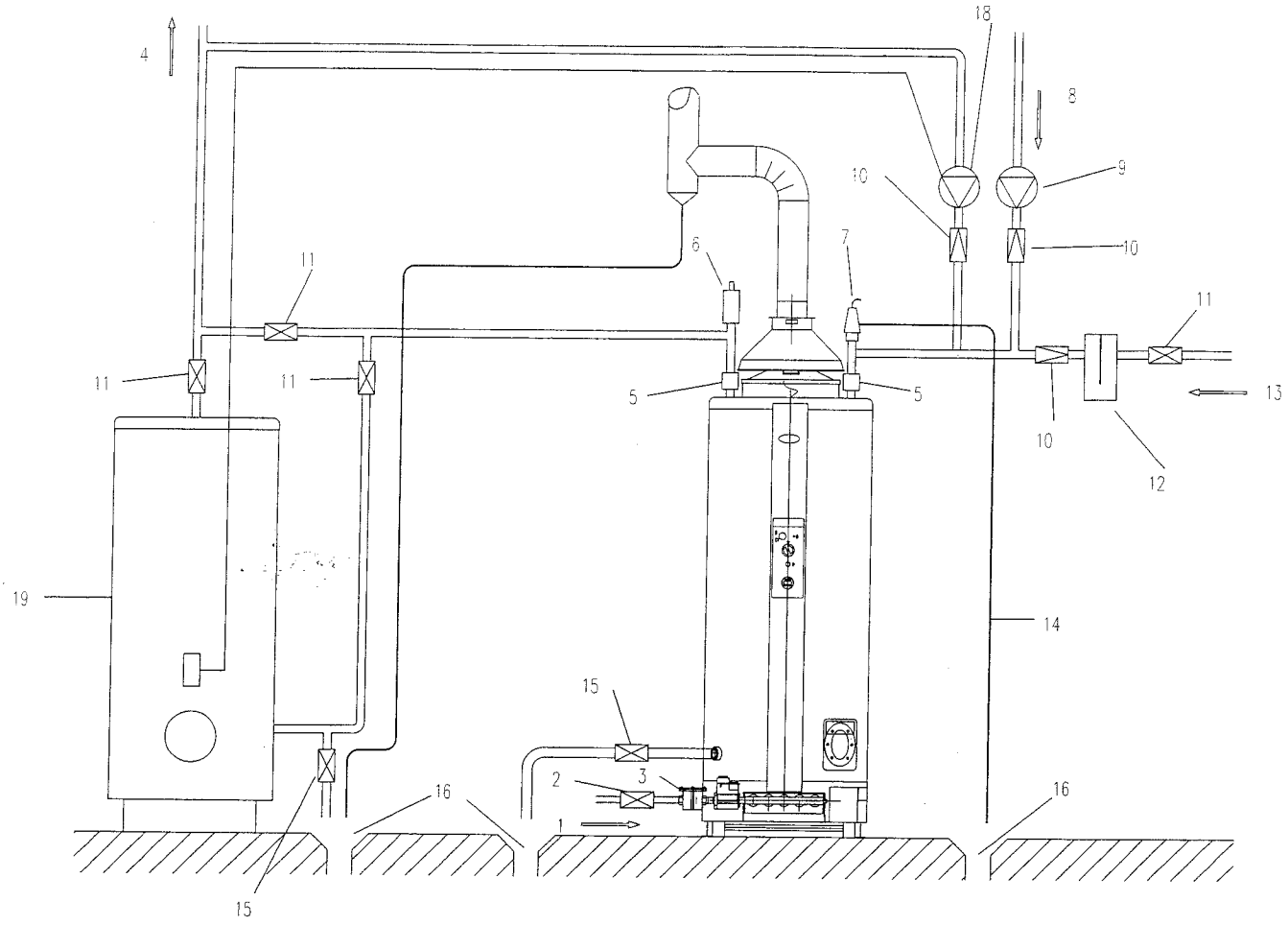
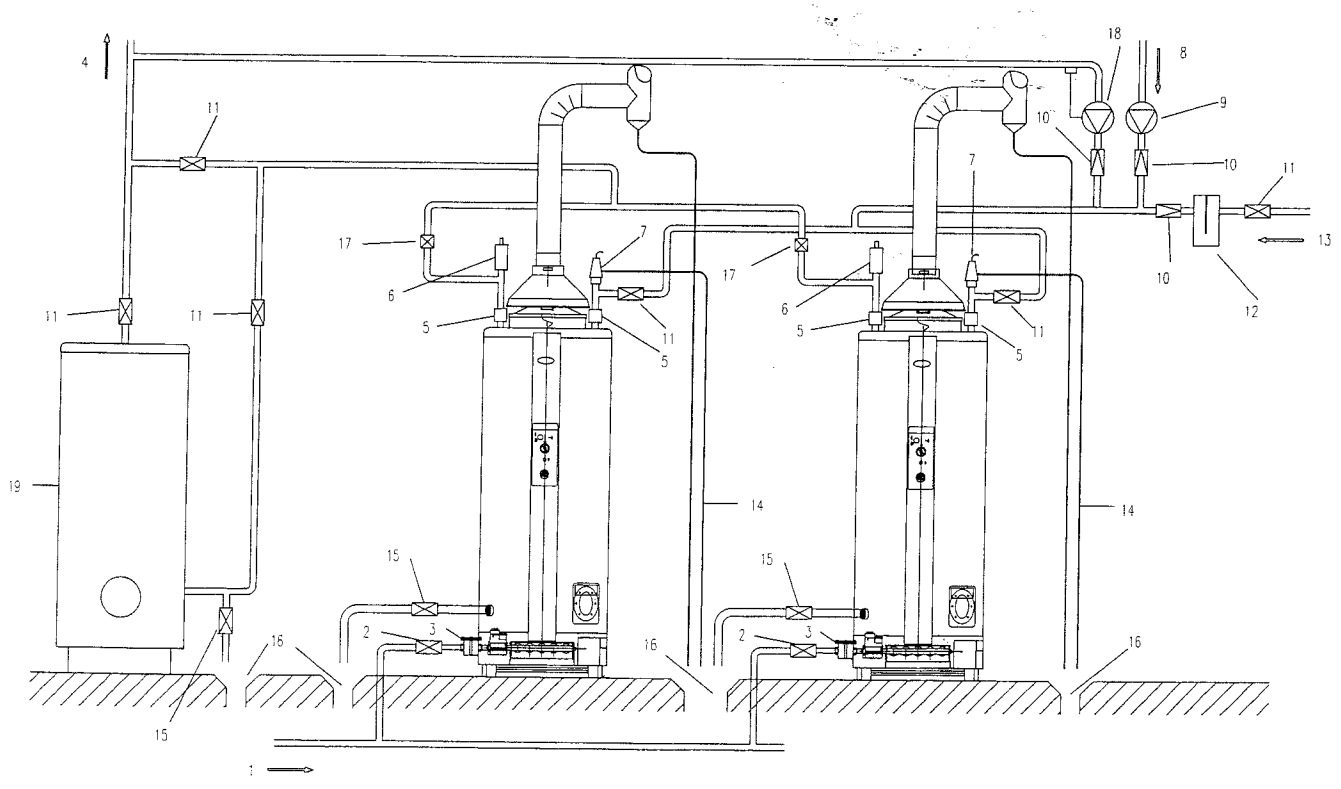


Schéma de principe pour deux accumulateurs en paralléle, plus un réservoir de stockage (fig. 10)



1.12 - Schéma d'installation hydraulique (NHRE 75/90)

NOTE IMPORTANTE :

Tous les dispositifs repérés sur ces shémas d'installation ne sont pas de notre fourniture. Cependant l'installation correcte de l'appareil suivant les règlements en vigueur est sous l'entière responsabilité de l'installateur.

Schéma de principe avec un accumulateur (fig. 11)

1 - Arrivée gaz
2 - Vanne de barrage gaz
3 - Filtre gaz
4 - Départ eau chaude
5 - Raccord isolant
6 - Dégazeur
7 - Soupape de sécurité
8 - Retour de boucle eau chaude
9 - Pompe de boucle
10 - Clapet de non-retour
11 - Vanne d'arrêt d'eau
12 - Filtre eau
13 - Entrée eau froide
14 - Expansion soupape de sûreté
15 - Vanne de vidange
16 - Entonnoir vers l'égout
17 - Vanne papillon (équilibrage débit)
18 - Pompe de recyclage
19 - Réservoir de stockage

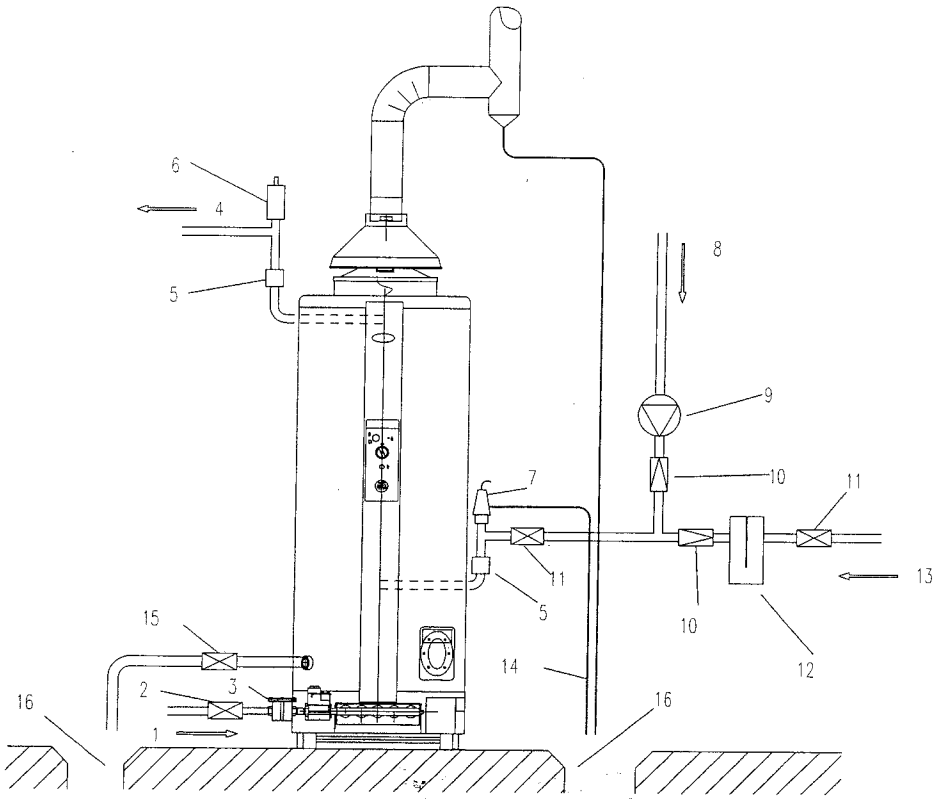


Schéma de principe avec deux accumulateurs raccordés en parallèle (fig. 12)

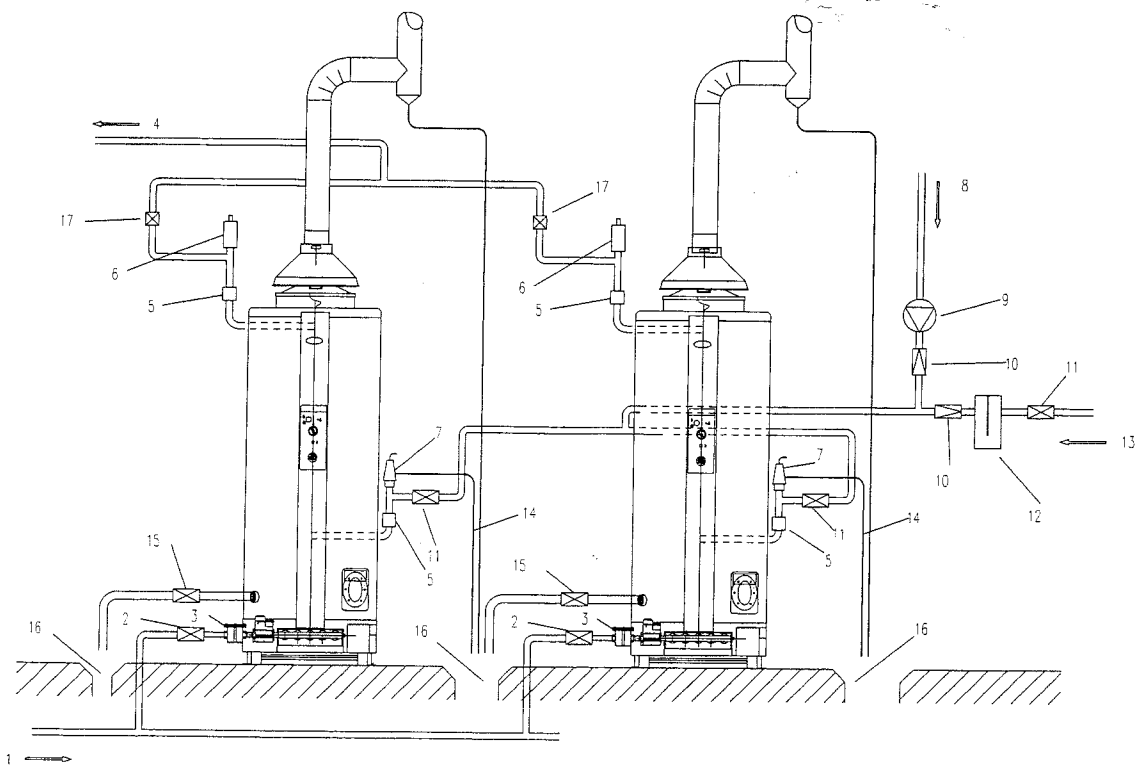


Schéma de principe d'un accumulateur, plus un réservoir de stockage (fig. 13)

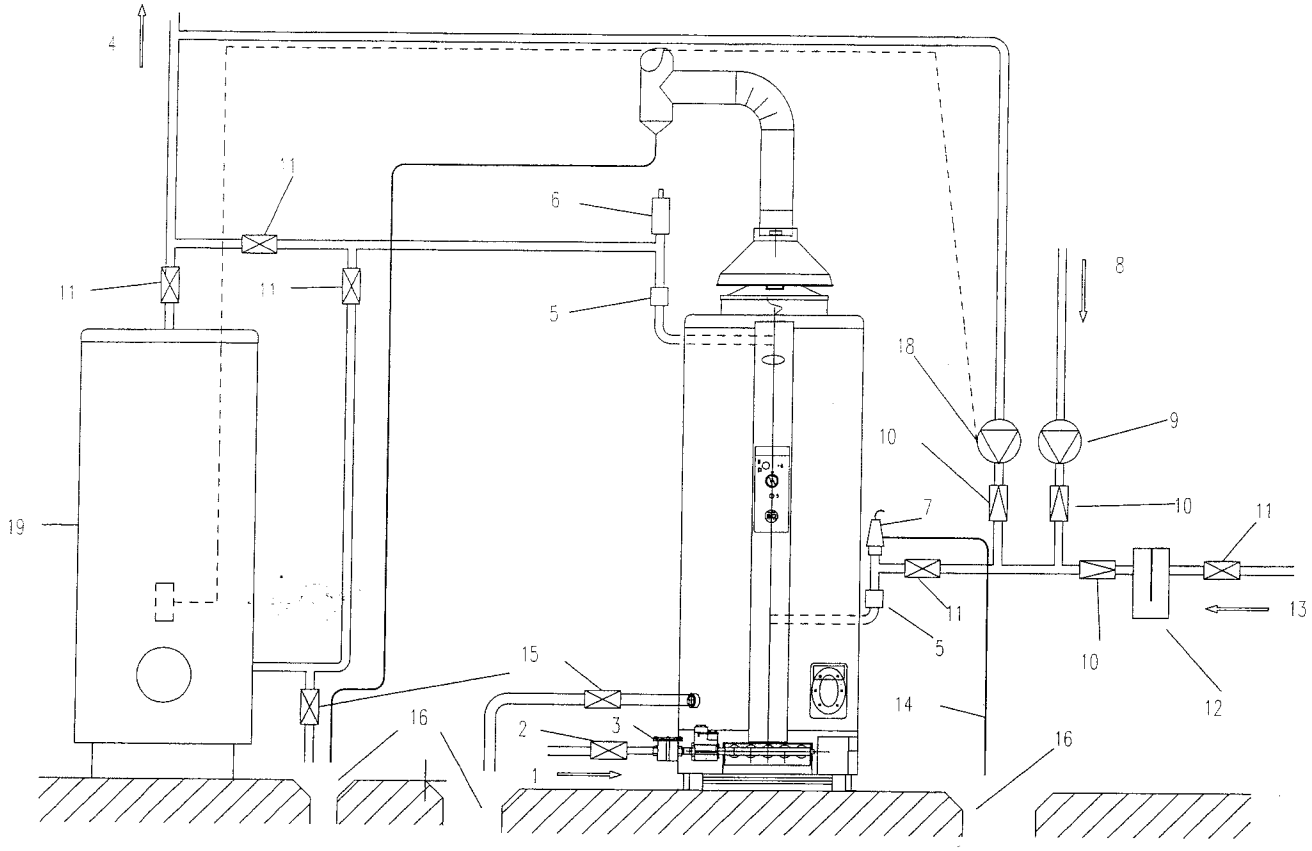
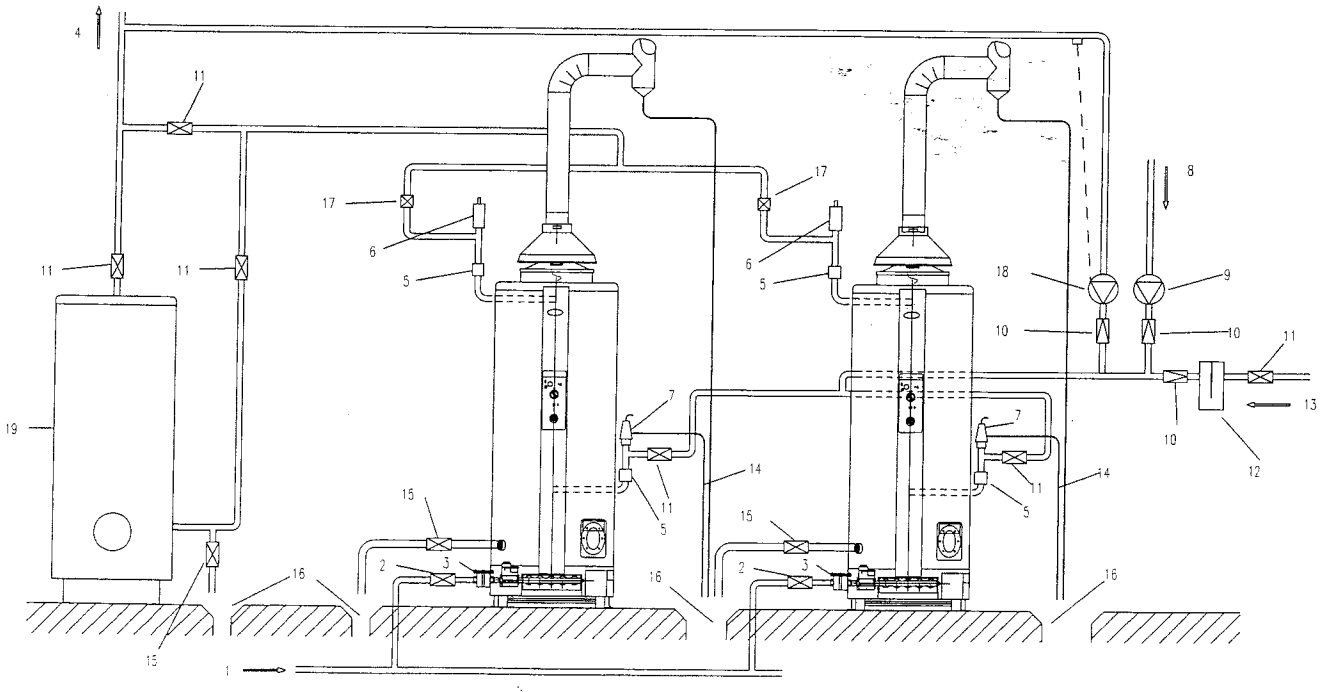
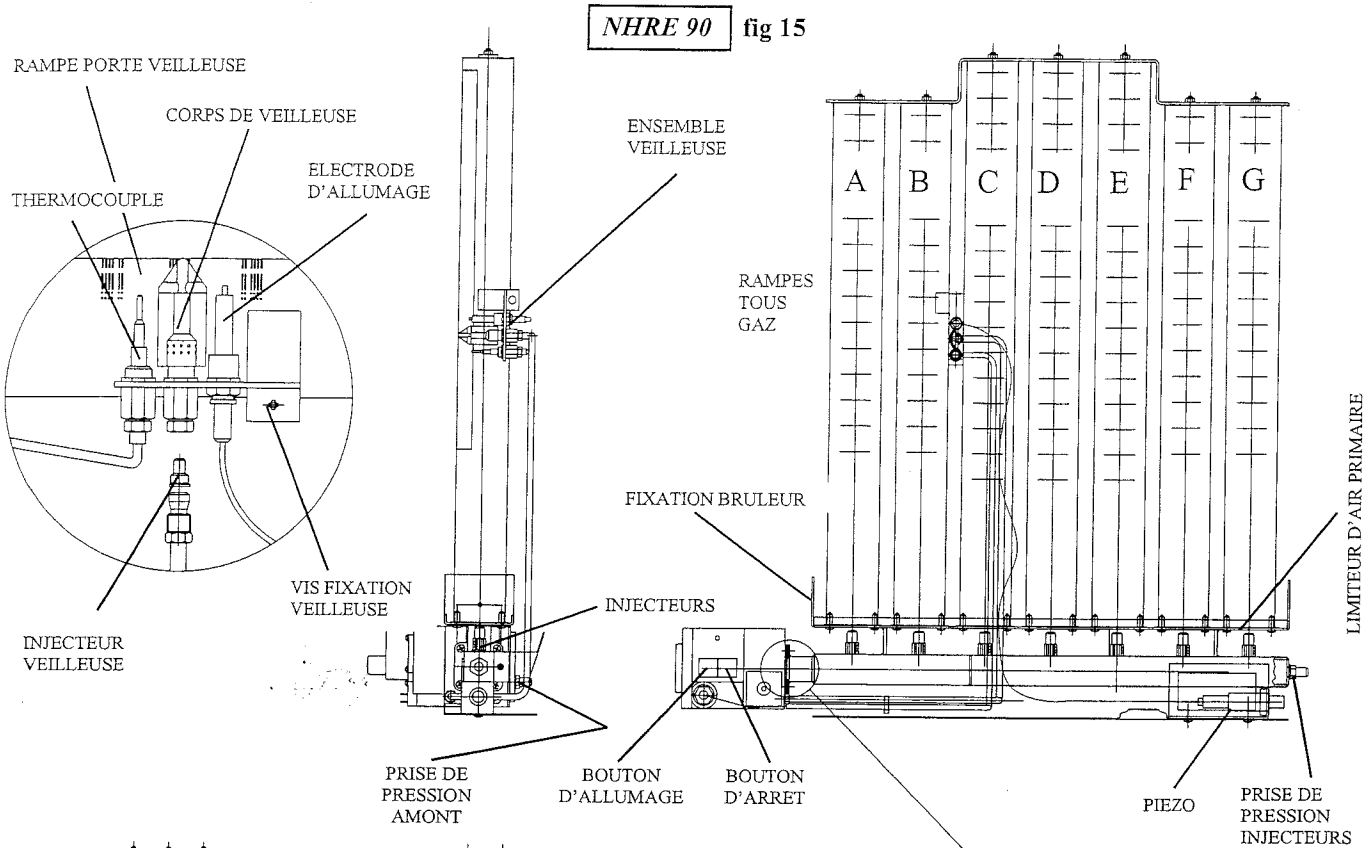


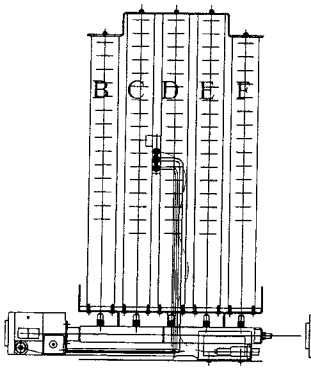
Schéma de principe pour deux accumulateurs en parallèle, plus un réservoir de stockage (fig. 14)



1.13 - Bruleurs NHRE

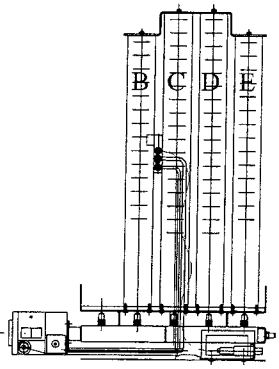
NHRE 90 fig 15





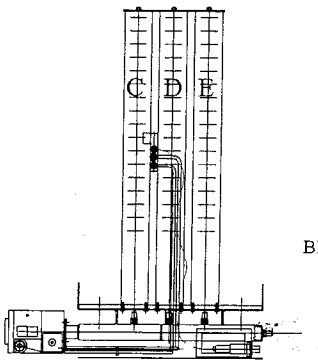
NHRE 75/60

fig 15.1



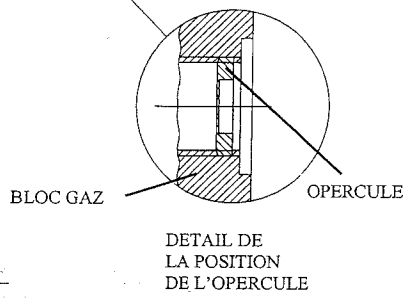
NHRE 46

fig 15.2

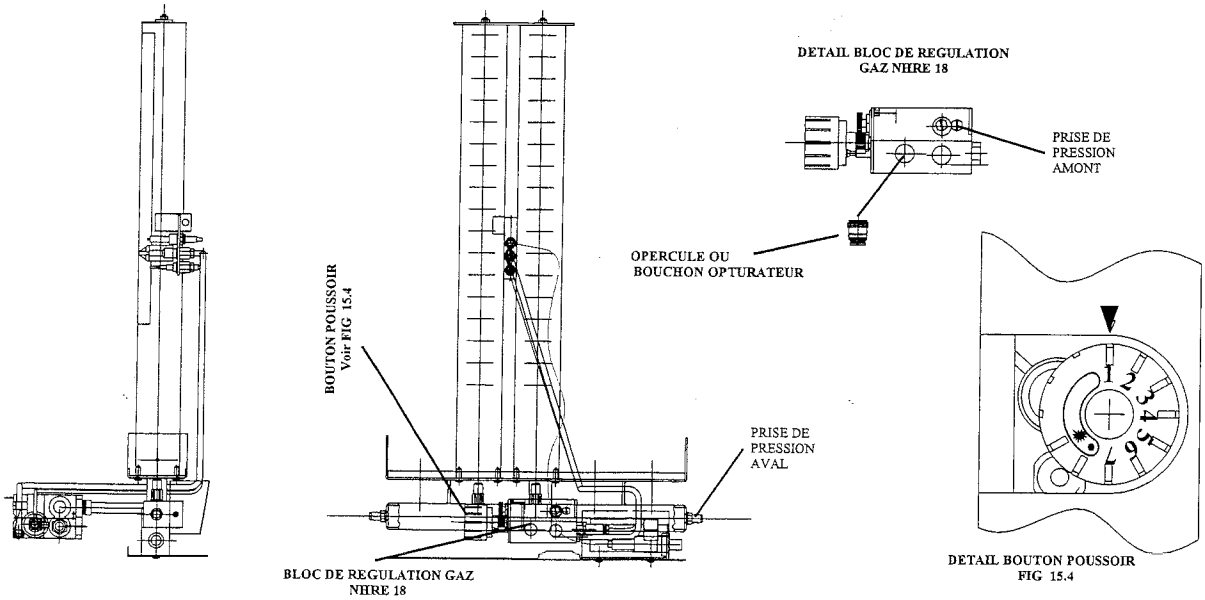


NHRE 36 / 26.1

fig 15.3



NHRE 18.1 fig 15.4


DETAIL BLOC DE REGULATION GAZ NHRE 18
PRISE DE PRESSION AMONT
OPERCULE OU BOUCHON OPTURATEUR
BOUTON POUSSOIR Voir FIG 15.4
PRISE DE PRESSION AVAL
BLOC DE REGULATION GAZ NHRE 18
1 2 3 4 5 6 7
DETAIL BOUTON POUSSOIR FIG 15.4

1.14 - Cracteristiques techniques

DESIGNATION		18 .1	26.1	36	46	60	75	90
Débit calorifique	kW	22	34	44	52	67	82	100
Puissance utile	kW	18.7	28 ,9	37.4	44,2	57	69,7	85
Capacité du réservoir	l	190	275	275	360	350	315	315
Pression d'utilisation	bar	7						
Temps de chauffe de 15 à 60° C	mn	35	32	26	27	22	15	12
Débit d'eau chaude en soutirage Continu pour 30K	l/h	500	800	1045	1220	1600	1950	2350
Quantité d'eau chaude première heure à 65° C (EF à 15° C)	l	600	875	1025	1250	1425	1590	1800
Consommation d'entretien	W	432	718	685	855	985	1268	1457
'Débit d'air neuf requis pour la combustion	'm3/h	28	44	56	66	86	106	128
Débit massique des produits de combustion	g/s	11	17	22	26	34	41	50
Température moyenne des fumées	° C	130	130	135	130	130	130	135

1.15 - Tableau des injecteurs et des consommations

CATEGORIE : II 2E+ 3P FRANCE

NATURE DE GAZ	DESIGNATION USUELLE	NATUREL LACQ	NATUREL GRONINGUE	PROPANE
	REFERENCE	GROUPE H - G20	GROUPE L - G25	G31
POUVOIR CALORIFIQUE INFERIEUR (15 °C / 1013 mbar)		34.02 MJ/m3	29.25 MJ/m3	46.34 MJ/kg
PRESSION NORMALE D'ALIMENTATION (mbar)		20	25	37

APPAREILS TYPE : NHRE		INJECTEURS REPERE	INJECTEURS Nombre	DIAMETRE	Pression mbar	DIAMETRE	Pression mbar	DIAMETRE	Pression mbar
INJECTEUR PRINCIPAL Diamétre et repère en 1/100 de mm Disposition de montage suivant plan brûleur en page 14	18.1	C - D	2	300	8.2	300	10.3	175	21.9
	26.1	C - D - E	3	300	8.8	300	11.1	170	35.5
	36	C - D - E	3	325	11.4	325	14.4	190	32.9
	46	C - D B - E	2 2	325 300	9.5	325 300	12.1	190 175	35.3
	60	C - D - E B - F	3 2	325 300	10.3	325 300	12.9	190 175	35.6
	75	D - E B - C - F	2 3	365 325	10.4	365 325	13	210 1.95	35.4
	90	C - D - E A-B-F-G	3 4	365 300	9.5	365 300	12	210 175	34.8
INJECTEUR DE VEILLEUSE (Diamétre en 1/100 de mm)				27				22	

	OPERCULE * Diamétre en mm		LIMITEUR D'AIR Diamétre en mm		DEBITS DE GAZ à 15 °C et 1013,25 mbar		
	GN	BP	GN	BP	en m3 / h	en m3 / h	en kg / h
18.1	4 x 2,5	2 x 2,8	24	SANS	2.33	2.47	1.71
26.1	6.00	SANS	26	SANS	3.60	3.82	2.64
36	7.50	7.50	SANS	SANS	4.65	4.95	3.42
46	7.7	SANS	28	SANS	5.50	5.84	4.04
60	8.85	SANS	28	SANS	7.08	7.53	5.20
75	9.5	SANS	32	SANS	8.67	9.22	6.37
90	10.6	SANS	32	SANS	10.57	11.24	7.76

* L'opercule est toujours en sortie de bloc de régulation et de sécurité, côté collecteur

II - MISE EN SERVICE

2.1 - NHRE 18.1

2.1.a - Premiére mise en service

S'assurer que le réservoir est rempli d'eau (très important)
Ouvrir le robinet de barrage gaz au mur.
Mettre l'appareil sous tension.
(Lors d'une première mise en service ou après une période d'arrêt prolongée, purger le circuit gaz par la veilleuse pendant la séquence d'amorçage afin d'éviter les soufflages intempestifs.)

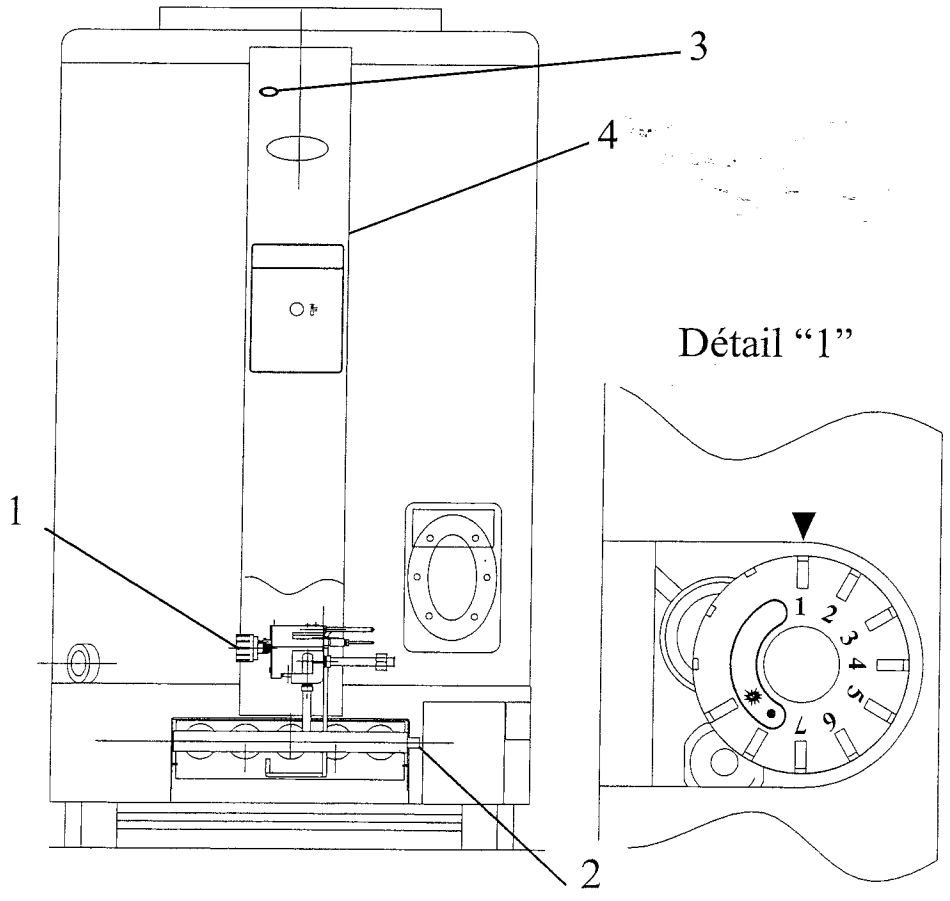
2.1.b - Allumage

- Tourner le bouton poussoir (1) de la position ● (=arrêt) à la position ✸ (= veilleuse)
- Presser à fond pendant 20 secondes sur le bouton poussoir (1)
- Allumer la veilleuse à l'aide de l'allumeur piézo-électrique(2),en maintenant le bouton (1) appuyé a fond.
- Laisser chauffer le thermocouple en maintenant toujours le bouton (1) appuyé.
  Relâcher le bouton après 30 secondes. La veilleuse doit rester allumée, dans le cas contraire attendre une minute avant de recommencer l'opération.
- Cette répétition peut être nécessaire pour évacuer des restes d'air dans la conduite de gaz.

2.1.c - Fonctionnement normal

Tourner le bouton (1) de la position ✸ (= veilleuse) à la position (chiffre) correspondante à la température désirée entre 1 et 7

Tableau de commande NHRE 18.1 (Fig. 16)



2.2 - NHRE 26.1 - 90

2.2.a - Premiére mise en service

S'assurer que le réservoir est rempli d'eau (très important)
Ouvrir le robinet de barrage gaz au mur.
Mettre l'appareil sous tension.
(Lors d'une première mise en service ou après une période d'arrêt prolongée, purger le circuit gaz par la veilleuse pendant la séquence d'amorçage afin d'éviter les soufflages intempestifs.)

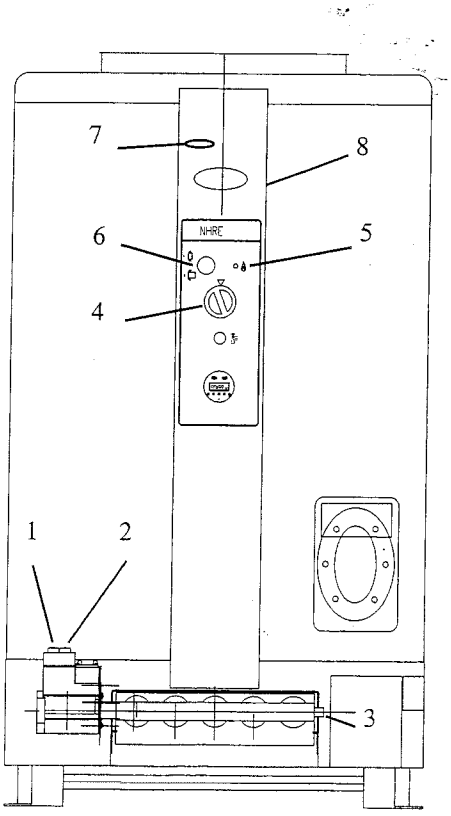
2.2.b. - Allumage

- Appuyer sur le bouton de commande BLANC (1) qui ouvre le clapet de la vanne sécurité du bloc, libérant ainsi du gaz à la veilleuse.
- Allumer la veilleuse à l'aide de l'allumeur piézo-électrique(3),en maintenant le bouton (1) appuyer a fond. Renouveler l'opération jusqu'à l'allumage de la veilleuse
- Laisser chauffer le thermocouple en maintenant toujours le bouton de commande(1) appuyé. Relâcher le bouton après 30 secondes. La veilleuse doit rester allumée, dans le cas contraire attendre une minute avant de recommencer l'opération.
- Appuyer sur l'interrupteur du tableau de commande, le témoin voyant incorporé s'allume(6).
- Mettre le bouton du thermostat(4) sur la position désirée.
- Le brûleur principal doit s'allumer ainsi que le voyant vert (5) sur le tableau de commande.

2.2.c - Fonctionnement normal

- Tourner le bouton du thermostat (4 Fig. 17) sur l'un des repères en fonction de la température d'eau désirée.

Tableau de commande NHRE 26.1 - 90 (Fig. 17)



III - ARRET

3.1 - Normal (moins de 3 mois)

A – NHRE 18.1

-Tourner le bouton (1) sur la position ● (= arrêt) (Fig. 16)
-Couper le courant avec l'interrupteur

B – NHRE 26.1 à 90

-Appuyer sur le bouton de commande rouge (2 Fig. 17). Cette opération interdit l'arrivée du gaz à la veilleuse et au brûleur principal et verrouille le dispositif de sécurité.
- Couper le courant avec l'interrupteur (6 Fig. 17).

3.2 - Prolongé (plus de 3 mois)

- Fermer le robinet de barrage gaz.
- Couper le courant au tableau électrique
- Vidanger l'appareil.
  Pour cela : Fermer le robinet d'arrêt d'eau froide.
  Ouvrir un robinet sur le circuit d'eau chaude.
  Ouvrir la vanne de vidange.

3.3 - Mise en service normal

- Renouveler les opérations 2.1.a; 2.1.b; 2.1.c (NHRE 18.1)
- Renouveler les opérations 2.2.a; 2.2.b; 2.2.c (NHRE 26.1 à 90)

IV - ENTRETIEN ET NETTOYAGE

Il est obligatoire deux fois par an **(par une personne qualifiée)**.

Intervenir sur :
- le réservoir,
- le brûleur,
- le conduit départ gaz brûlés.

4.1 - Intervention sur le réservoir

- Nettoyer le foyer et le corps de chauffe, en particulier les tubes des gaz brûlés et les chicanes.

Opération mensuelle

- Vérifier le bon fonctionnement de la soupape de sûreté en manœuvrant le levier qui soulève le clapet de sécurité pour chasser les impuretés entre le siège et le clapet, et lors de la remise en chauffe s'assurer que l'expansion de l'eau se fait normalement. Un léger écoulement peut se manifester lors du fonctionnement de l'appareil.

- **Effectuer des "chasses" par la vanne de vidange pour éliminer les boues qui stagnent au fond de la cuve.**

Détartrage

- Dans les régions avec des eaux chargées en calcaire, il est recommandé de contrôler fréquemment l'intérieur de la cuve et de l'éliminer au jet d'eau.

  Si la cuve est trop entartrée, procéder à un détartrage chimique.

  Cette opération étant délicate, il est fortement conseillé de faire appel à une entreprise spécialisée.

4.2 - Intervention sur le brûleur

- Couper le courant au coupe-circuit (NHRE 18.1 à 90).
- Fermer le robinet de barrage gaz.
- Déconnecter l'arrivée gaz, les fils électriques du bloc de régulation (NHRE 26.1 à 90), et la dérivation du thermocouple.
- Dévisser les deux vis de fixation du brûleur (Fig. 15 page 14).
- Tirer le brûleur horizontalement.
- Vérifier le bon état des rampes (sorties de flamme).
- Vérifier le bon état des injecteurs.
- Vérifier la veilleuse et le bon état de la bougie d'allumage.
- Nettoyer l'extrémité du thermocouple.
- Vérifier le bon fonctionnement de l'allumeur piézo en s'assurant qu'une étincelle se produit entre la tête de la veilleuse et l'extrémité de la bougie d'allumage (Fig. 15 page 14).
- Remonter l'ensemble brûleur dans le sens inverse du démontage.
- Vérifier l'étanchéité gaz.
- Vérifier le bon fonctionnement de la veilleuse après la mise en service.

4.3 - Intervention sur le conduit des gaz brûlés (échangeur)

- Nettoyer l'intérieur du conduit des gaz brûlés.
- Nettoyer l'intérieur du coupe-tirage.
- Nettoyer les chicanes et les repositionner correctement.

NOTE IMPORTANTE :

Avant remontage de chaque élément comportant une étanchéité, s'assurer que les joints sont en bon état, sinon les changer obligatoirement.

4.4 - Dispositif de contrôle de l'évacuation des produits de combustion

1 - Description du système de Sécurité Anti-Débordements (SAD)

Dispositif thermostatique à réarmement, raccordé en série sur le circuit électrique du thermocouple et du thermostat de sécurité.

Lors d'un refoulement suite au mauvais tirage de la cheminée, le dispositif met en arrêt complet le brûleur (brûleur principal + veilleuse), et met en sécurité le thermostat de Sécurité Anti-Débordements (3 Fig. 16 & 7 fig.17).

Pour remettre l'appareil en fonctionnement il faut :
-Réarmer le thermostat (3 Fig. 16 & 7 fig.17) à l'intérieur du Tableau de bord (4 Fig. 16 & 8 fig.17).
-Reprendre les opérations (2.1.b p17) & (2.2.b p18) - Allumage.

TRES IMPORTANT

Ce dispositif ne doit en aucun cas être mis hors service.

Toute intervention sur ce dispositif est fortement déconseillée.

Des risques graves pour la sécurité des personnes pourraient s'ensuivre.

2 - Instruction de montage du coupe-tirage antirefouleur

Le bulbe du dispositif de contrôle de l'évacuation des produits de la combustion (SAD) est fixé sur le corps du coupe-tirage. S'assurer du montage de celui-ci. (Suivant la notice fournie avec le coupe tirage).

En cas d'arrêts intempestifs, faire appel à votre installateur ou au service après-vente agréé par le constructeur.

3 – Remplacement du système de Sécurité Anti-Débordements (SAD)

Utiliser uniquement des pièces d'origines MTS .

Vérifier le dispositif en obstruant totalement la sortie des gaz brûlés, le système doit couper l'arrivée gaz avant 2 minutes.

Remise en fonctionnement voir § 1.

V – ANOMALIE DE FOCTIONNEMENT

Débit d'eau chaude insuffisant	Flamme avec pointe jaune	Flamme veilleuse ne s'allume pas	Flamme veilleuse s'éteint	Le brûleur ne s'allume pas	Température eau chaude trop basse	Odeur gaz brûlés	Led rouge du système Pro Tech allumée	**Liste des mises au point et incidents**	**INCIDENTS** / **CAUSES**
		X						**1**	Allumeur piézo défectueux ou électrode cassée
			X					**2**	La flamme de la veilleuse ne chauffe pas le thermocouple ou thermocouple cassé
			X					**3**	Le thermocouple est mal serré sur le bloc de sécurité
		X	X					**4**	Interruption ou forte baisse de gaz
		X	X					**5**	Injecteur de veilleuse obstrué
		X						**6**	Vous n'avez pas appuyé suffisamment sur le bouton poussoir
			X	X				**7**	Arret par coupure du thermostat de sécurité
				X	X			**8**	Le thermostat de régulation est réglé trop bas
				X				**9**	La flamme de la veilleuse s'est éteinte
						X		**10**	Etanchéité du départ des gaz brûlés défectueuse
	X							**11**	Bruleur encrassé
					X			**12**	Débit de gaz insuffisant
					X			**13**	Intervalle de temps trop faible entre gros puisages
X								**14**	La pression d'arrivée d'eau a baissé
X					X			**15**	Appareil entartré
X								**16**	Arrivée d'eau partiellement fermée
				X				**17**	Coupure de courant
				X				**18**	Arrêt par le dispositif de débordement (SAD)
	X							**19**	La nature du gaz ne correspond pas au réglage brûleur (voir § 1.2)
							X	**20**	Défaut de protection de la cuve ou cuve vide

SAD : Sécurité Anti-Débordements

VI - CHANGEMENT DE GAZ

En cas de remplacement du gaz Naturel G 20 ou G 25 par du gaz Propane G 31 et inversement, pour une puissance donnée, il est nécessaire de :

- changer l'injecteur de la veilleuse,
- changer les injecteurs de rampes,
- changer supprimer ou installer l'opercule en aval sur le bloc de régulation gaz

  (voir tableau 1-15),
- supprimer, installer ou changer les plaques limiteurs d'air primaire (sans limiteur d'air primaire au propane).

N.B. : Toutes ces pièces sont fournies systématiquement avec l'appareil.

OPERATIONS A EFFECTUER POUR ADAPTER LES APPAREILS DU GAZ G20/G25 AU GAZ G31

	NHRE 18.1	NHRE 26.1	NHRE 36	NHRE 46	NHRE 60	NHRE 75	NHRE 90
CHANGEMENT INJECTEURS VEILLEUSE	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
CHANGEMENT INJECTEURS RAMPES	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
CHANGEMENT OPERCULE	OUI	OUI	NON	OUI	OUI	OUI	OUI
SUPPRIMER LIMITEUR D'AIR	OUI	OUI	NON	OUI	OUI	OUI	OUI

Pour cela :

- fermer le robinet de barrage gaz au mur. Couper le courant,
- désaccoupler le brûleur de la tuyauterie d'arrivée gaz,
- dévisser les vis de fixation du brûleur,
- tirer le brûleur horizontalement,
- désaccoupler la tubulure de la veilleuse et changer l'injecteur veilleuse,
- changer les injecteurs de rampes,
- changer ou installer l'opercule gaz,
- supprimer, installer ou changer les limiteurs d'air primaire.

Le remontage s'effectuera en sens inverse. S'assurer du bon serrage des raccordements étanches et remplacer les joints défectueux si nécessaire.

A chaque changement de gaz, il est obligatoire de changer la plaque du brûleur et l'étiquette sur l'habillage indiquant la nature du gaz alimentant l'appareil.

De sceller tous les éléments descellés

Ces étiquettes sont fournies avec les pièces de transformation dans la pochette jointe à l'appareil.

VII - PIECES DETACHEES

Voir la documentation spécifique.

VIII - NOTE SUR LA GARANTIE

Garantie cuve : 3 ans

Garantie composants : 1 an

LA GARANTIE EST LIEE A UN ENTRETIEN REGULIER PAR UNE ENTREPRISE QUALIFIEE DES LA PREMIERE ANNEE D'UTILISATION.

SE REPORTER AUX CONDITIONS GENERALES DE GARANTIE.

IX - CONSEILS D'UTILISATION

En ce qui concerne :

- **La veilleuse d'allumage du brûleur**
  Il est conseillé de laisser la veilleuse allumée en permanence (jour et nuit).
  En effet, la veilleuse compense les pertes de refroidissement du réservoir et sa consommation est très faible. En opérant ainsi, l'usager dispose en tout temps de toute sa réserve d'eau chaude.
- **La température de l'eau**

  La température de distribution est de 65 °C. C'est la température idéale pour faire face à une majorité des besoins. Cependant en cas d'eau calcaire, la température de l'eau doit être inférieure à 60 °C afin de diminuer l'entartrage.

- **La dilatation du volume d'eau dans le réservoir**

  Un écoulement normal d'eau se produit à chaque chauffe, par la soupape de sécurité.
  Ce phénomène normal est inévitable par suite de la dilatation de l'eau chauffée.

Rappel : Il est indispensable de raccorder la soupape de sécurité à une évacuation permanente et visible.

ATTENTION A LA QUALITE DE L'EAU

Afin d'assurer une "durée de vie" maximum à votre appareil et bénéficier de la garantie, il convient de respecter certaines règles :

EAU CALCAIRE : Prévoir un dispositif antitartre efficace du type à base de cristaux de poly phosphate

EAU ADOUCIE : Avoir un TH compris entre 12 et 15°F, un PH supérieur à 7.

Notre **garantie** ne pourra pas s'appliquer si, en cas d'incident, ces faits ont été négligés ou si une qualité d'eau ne permet pas un traitement valable dans le cadre de la législation (DTU 60.1 additif 4).

X – OPTIONS (NHRE 26.1 à 90)

- Horloge hebdomadaire programmable agissant sur le fonctionnement du brûleur principal.
  Pour l'installation et le réglage se reporter à la notice jointe à l'horloge.
- Coupe Tirage parallélépipédique (NHRE 75 & 90)
  Pour l'installation et le réglage se reporter à la notice jointe au coupe tirage.

XI – SYSTEME PROfessional TECH

Il s'agit du système de protection électronique contre la corrosion. Pour fonctionner, ce circuit nécessite un branchement permanent au réseau 230 V (indiqué par l'allumage d'une led verte). Une interruption temporaire de l'alimentation peut toutefois être tolérée si elle ne dépasse pas 24 heures (en cas d'utilisation normale), ou une durée plus longue en cas de mise à l'arrêt. Voir également les § 3.1 et 3.2 .

L'allumage de la led rouge indique une défaillance dans la protection de la cuve, et nécessite donc l'intervention du SAV !

Pour de plus amples informations, se référer à la «Notice Anode Electronique **PROfessional TECH** » jointe..